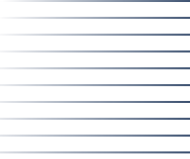


JETCREATOR

sales instrument for extra class



JETCREATOR
sales instrument for extra class



Inhaltsverzeichnis

Table of contents

Diploma Thesis
Schule für Gestaltung Basel
HF Interaction Design

Author / Concept / Design
Thomas Spinnler
thomasspinnler.ch
info@thomasspinnler.ch

Mentoren / Supervision
Marius Hügli
Simon Broggi

Schriften / Typefaces
Trade Gothic Medium
Trade Gothic Bold

Cover
Gulfstream 550 at the ground

01 Introduction

7

02 Benchmarking

15

03 Research

19

04 Problems

27

05 Analyse

31

06 Concept

37

07 Design

51

08 Prototype

61

09 Conclusion

67

10 Appendix

75

Vorwort

Foreword

Es ist leicht zu verstehen, warum Menschen mit Privatflugzeugen unterwegs sind. Privater Flugverkehr bietet unübertroffenen Komfort, Privatsphäre und Bequemlichkeit. Um diese Kriterien zu erfüllen ist es sehr wichtig, dass der Innenraum eines Flugzeuges perfekt auf den Menschen zugeschnitten ist.

It's easy to understand why people travel in private planes. Private air travel offers unsurpassed comfort, privacy and convenience. To meet these criteria, it is very important that the interior of an aircraft is perfectly tailored for its passengers.

Introduction





FIG03 Dassault Falcon 8X

Introduction

01

Einleitung

Introduction

Seit langer Zeit interessiert mich die Fliegerei. Ich besuchte auch zahlreiche Flugshows und Events. Der Bereich der Business-Jets fand ich schon immer sehr spannend und interessant. Nicht viele Menschen bekommen einen Einblick in den Innenraum eines Privatflugzeugs.

Wie sieht wohl das Innere eines Privatjets aus?

Gepolsterter Ledersessel, vergoldete Wasserhähne und ruhiges und entspanntes Ambiente. Manche Privatflugzeuge bieten unvorstellbaren Luxus. Ein Blick in eine Welt, von der selbst First-Class-Passagiere nur träumen können.

Mit einem Besuch bei Jet Aviation Basel hat alles begonnen. Ich erhielt dadurch einen Blick in die Welt der Business-Jet-Aviation. Mir war wichtig einen direkten und regelmässigen Kontakt mit dem Auftraggeber zu haben. Somit konnte ich etwaige Unklarheiten oder Verbesserungen direkt in das Konzept einfließen lassen. Ebenfalls wichtig war mir, mit einem weltweit führenden Unternehmen arbeiten zu können. Dies spornte mich an und forderte mich zusätzlich heraus.

I've long been interested in flying and have attended numerous air shows and events. I have always found the the area of the business jets very exciting and interesting. Not many people get an insight into the interior of a private plane.

How does the interior of a private jet look?

Upholstered leather armchair, gold-plated water taps and a quiet and relaxed ambience. Some private aircraft offer unimaginable luxury. A glimpse into a world that even first-class passengers can only dream about.

This project all started with a visit to Jet Aviation Basel, where I was able to enter and explore the world of business jet aviation. It was important to me to have direct and regular contact with the client right from the start, as this enabled me to incorporate any ambiguities or improvements directly into the concept. It was also important for me to be able to work with one of the world's leading companies, as it motivated and challenged me.



FIG04 Jet Aviation's MRO Facility, Dubai

Introduction

01

Ausgangslage Initial situation

Jet Aviation ist eines der weltweit führenden Dienstleistungsunternehmen in der Geschäfts- und Privatluftfahrt und bietet sämtliche Services rund um das Flugzeug an.

Mit rund 30 Flughafeneinrichtungen in Asien, der Karibik, Europa, dem Mittleren Osten und Nordamerika umfasst das Dienstleistungsangebot: Wartung, Reparatur, Fertigstellung, Renovierung, Flugzeugmanagement, Charter, FBO (Fixed Base Operation) und Personal.

Jet Aviation Basel hat sich weltweit Anerkennung für die Qualität von Innenräumen in Flugzeugen erworben. Seit 1977 hat das Fertigstellungsteam nicht weniger als 200 Flugzeuge mit kundenspezifischen Inneneinrichtungen ausgeführt.

Heute entwirft, konstruiert, fertigt, installiert, testet und zertifiziert Jet Aviation Basel einige der schönsten High-End-Flugzeuginnenräume an Klein- und Grossraumflugzeugen für Privatpersonen und Regierungen. Jedes Interieur wird individuell entworfen, konstruiert und gefertigt, um die spezifischen Wünsche von jedem Kunden zu erfüllen.

Jet Aviation is one of the world's leading business and private aviation service providers, offering a full range of aircraft-related services.

With some 30 airport facilities in Asia, the Caribbean, Europe, the Middle East and North America, Jet Aviation offers a full range of services: Maintenance, repair, completion, renovation, aircraft management, charter, FBO (Fixed Base Operation) and personnel.

Jet Aviation Basel has earned worldwide recognition for the quality of aircraft interiors. Since 1977, the completion team has completed no fewer than 200 aircraft with custom interiors.

Today, Jet Aviation Basel designs, engineers, manufactures, installs, tests and certifies some of the finest high-end aircraft interiors on small and wide-body aircraft for individuals and governments. Each interior is individually designed, constructed and manufactured to meet the specific needs of each customer.

Vision

Meine Vision war ein Business Jet Konfigurator zu entwickeln – ein Verkaufsinstrument für die Extraklasse. Mit diesem Konfigurator kann ein kundenspezifisches Flugzeug konfiguriert werden und der Innen- und Aussenraum eines Flugzeugs gestaltet werden.

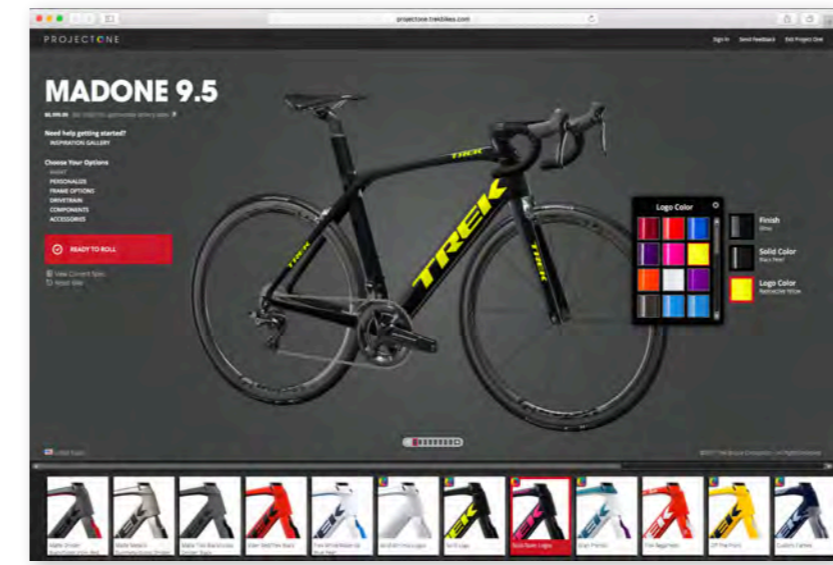
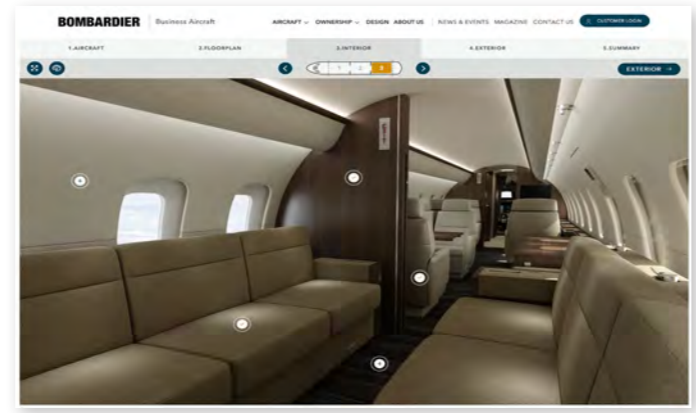
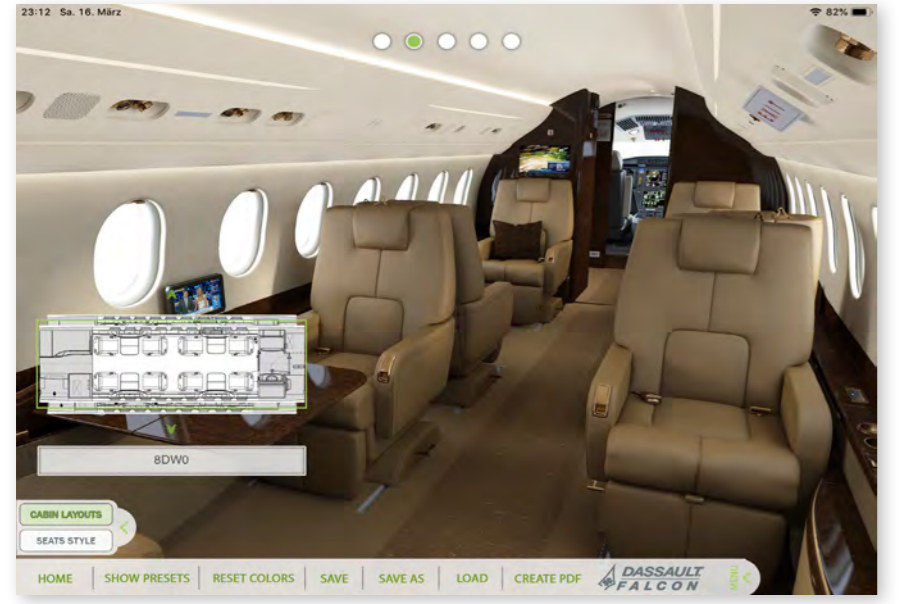
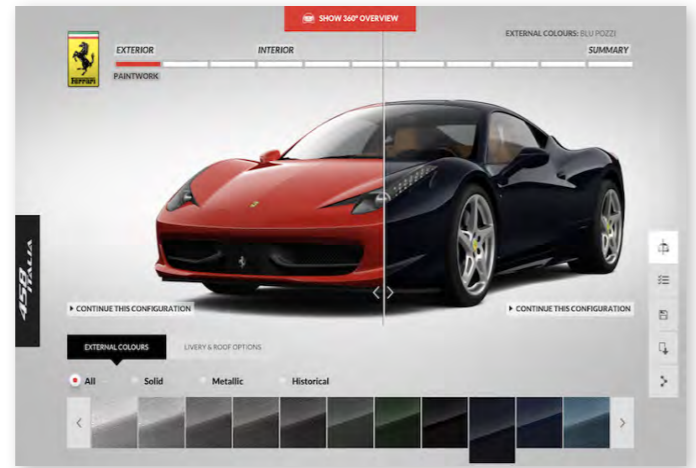
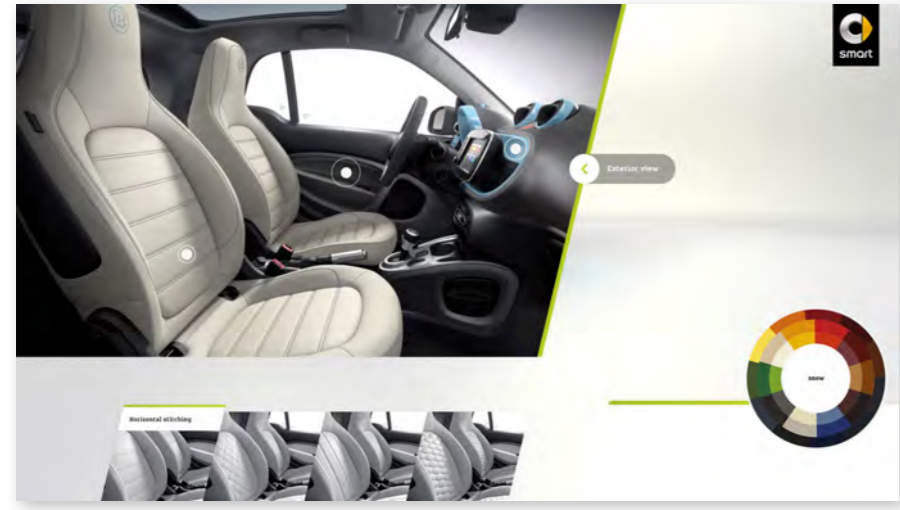
My vision was to develop a business jet configurator – a sales instrument for extra class. This configurator can be used to configure a customer-specific aircraft, including the interior and exterior.



FIG06 Dassault Falcon 8X

Konfiguratoren Configurators

Benchmarking



Konfiguratoren sind multifunktionale, rechnergestützte Systeme, die als Schnittstelle zwischen Vertrieb und wertschöpfungsnahen Funktionen stehen. Sie dienen zur informationstechnischen Wissens- und Aufgabenintegration mit dem Ziel, die Verkaufs- und Aufgabenabwicklungsprozesse effektiv und effizient zu unterstützen.

Ein Konfigurator sollte dem Benutzer Freude bereiten, diesen zu bedienen und ein herausragendes Produkteerlebnis schaffen. Freude an der Nutzung stärkt das Markenerlebnis.

Configurators are multifunctional, computer-aided systems that act as an interface between sales and value-added functions. They serve to integrate information technology knowledge and tasks with the aim of improving sales and task management processes.

A configurator should be a pleasure to use and create an outstanding product experience. Joy of use strengthens the brand experience



03

Research

Umfrage & Interviews Survey & Interviews

Auszug aus der Umfrage

Wie ist das übliche Verfahren für ein Verkaufsgespräch?

Identifizierung der Bedürfnisse des Kunden. Dies geschieht durch eine angemessene Einführung und das Stellen der entsprechenden Fragen. Das Zuhören und das Aufnehmen von Kundenbedürfnissen ist sehr wichtig. Lösungsvorschläge dem Kunden unterbreiten, die seinen Vorstellungen entsprechen. Wir müssen immer bereit sein, alternative Lösungen vorzuschlagen. Flexibilität ist ein großer Vorteil. Professionalität, Respekt und Kompetenz sind die Schlüsselfaktoren.

Welche Probleme treten bei einem Verkaufsgespräch am ehesten auf?

Keine Details zu einer möglichen Sanierung vorhanden. Der Kunde benötigt Inputs, Ideen und Materialien. Manchmal wollen sie eine hochwertige Innenausstattung zu einem niedrigeren Preis, also muss ich erklären, dass solche hochwertigen Materialien möglicherweise nicht mit dem gewünschten Budget möglich sind.

Wie kann ein Konfigurator Ihren Arbeitsprozess verbessern?

Ein Flugzeug-Mockup mit so vielen detaillierten Optionen wie möglich, um Innenarchitektur und Konfigurationen, Material- und Farboptionen zu ermöglichen, so dass das Endergebnis sofort sichtbar ist.

Benötigen Sie ein Flugzeug / Business Jet Konfigurator?

Dies könnte ein gutes Marketinginstrument sein, das dem Endkunden ermöglicht, seine Präferenzen klar und visuell darzustellen - es werden Missverständnisse vermieden und die Erwartungen auf allen Seiten besser gesteuert.

Excerpts from the survey

What is the usual procedure for a sales talk?

Identifying the client's needs. This is done by facilitating a proper introduction and asking the appropriate questions. Listening to the customer needs is very important. Proposing solutions meeting his/her requirements. We always have to be prepared to propose alternate solutions. Flexibility is a major asset. Professionalism, respect and expertise are the key factors.

What problems are most likely to occur during a sales talk?

Details are not available about possible refurbishment. Customer needs inputs, ideas and materials. Sometimes they want to have high quality interior for a lower price, so I have to explain that such high quality materials may not be possible at the requested budget.

How would a configurator improve your work process?

An aircraft mock-up with as many detailed options as possible to allow configurations of interior design, material and color options so that the end result may be seen right away.

Do you need an aircraft / business jet configurator?

This could be a good marketing tool, allowing the end client to illustrate their preferences in a clear and visual manner - it would avoid misunderstandings and manage expectations on all sides better.

Research



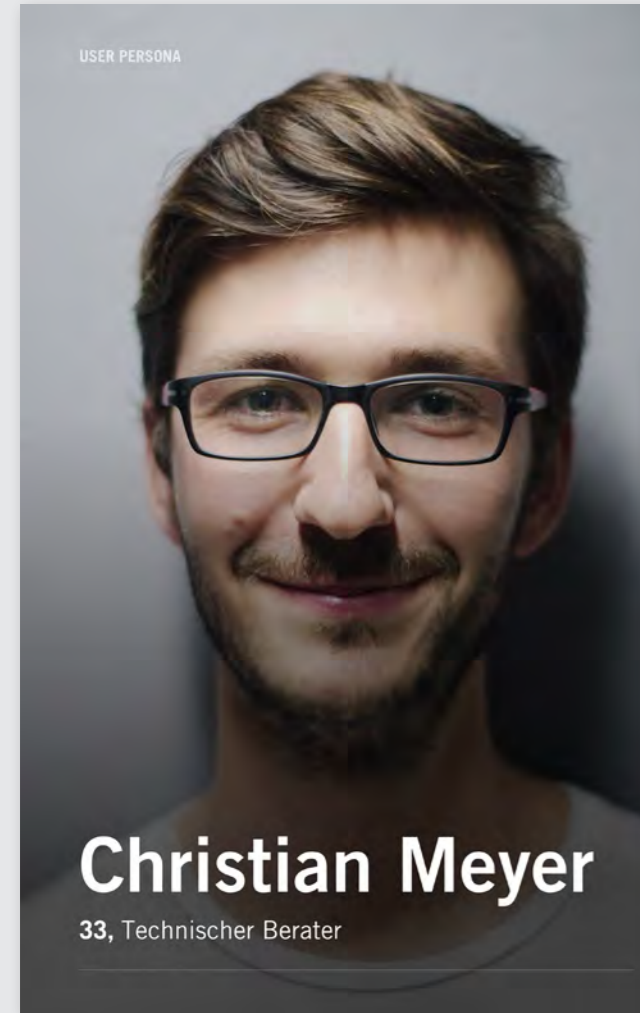
Bevor ich mit meiner Diplomarbeit beginnen konnte, war mir wichtig zu wissen, wie die Bedürfnisse und die Erwartungen meines Auftraggebers sind.

To find out, I created a survey with 10 questions. Since the entire target groups were not on site, I conducted parallel telephone interviews with some survey participants. These interviews gave me additional input for my project and clarified open questions.

Before I could start my diploma thesis, it was important for me to know what the needs and expectations of my client were.

To find out, I created a survey with 10 questions. Since the target groups were not on site, I conducted parallel telephone interviews with some participants who completed the survey. These interviews gave me additional input for my project and clarified open questions.

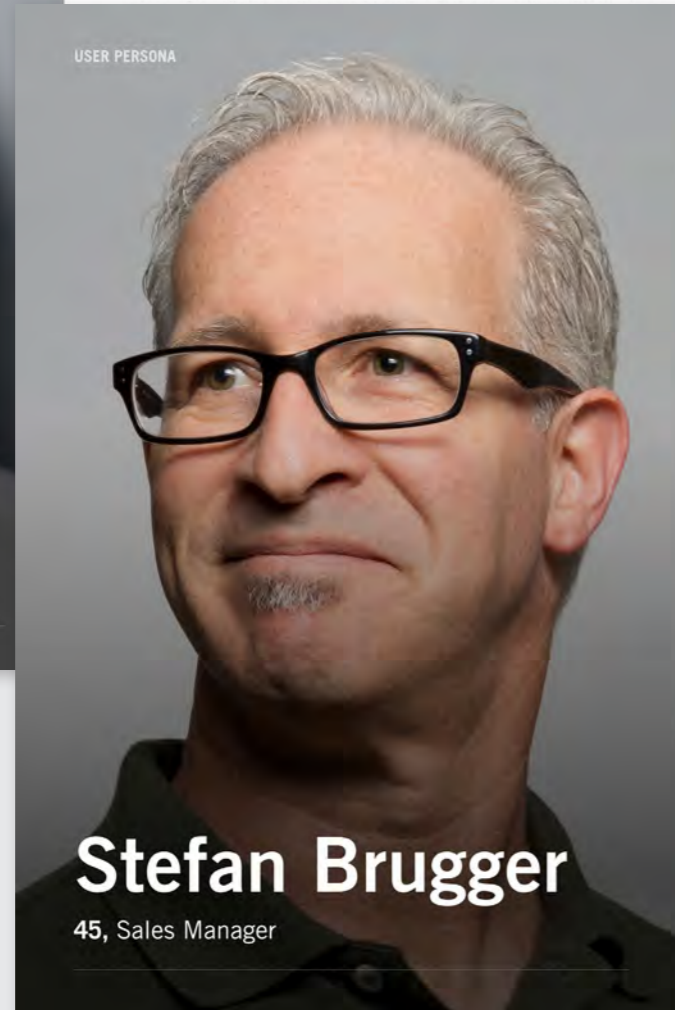
Research



“ Dem Kunden jederzeit den professionellen Service bieten. Einfach per Klick veränderbar.

ABOUT

Christian interessiert sich seit seiner Kindheit für die Fliegerei. Als Flugzeugtechniker und Technischer Berater hat er ein breites



“ Wenn ein Kunde vor mir sitzt muss die Applikation zuverlässig und selbstverständlich sein

ABOUT

Stefan hat mehrjährige Erfahrungen in der Flugzeugbranche und versiertes technisches Verständnis im Bereich Wartung, Instandhaltung und Verkauf von Flugzeugen aller Art.

Er hat keinen festen Arbeitsplatz. Er ist flexibel und kann an verschiedenen Orten Arbeiten.

GOALS

- Kunden kaufen was Ihren Bedürfnissen entspricht
- Ein einfach zu bedienendes Werkzeug zur haben für den Umgang mit Kunden mit hohen Ansprüchen.
- Individuelle Konfiguration erhöht Bezug zum Produkt

FRUSTRATIONS

- Kunden wollen viel haben für wenig Geld.
- Keine Details und Vorlieben für das Flugzeug, sind beim Kunden vorhanden

Wozu werden Personas gebraucht?

Personas veranschaulichen typische Vertreter Ihrer Zielgruppe. Vielfältige Informationen zu ihrer Lebenswelt machen sie als Menschen verständlich und ermöglichen es den Projektbeteiligten, sich mit ihnen zu identifizieren.

Die Inhalte zu den Personas sind alle aus den vorher durchgeführten Massnahmen, wie Umfrage und Interview abgeleitet und beschreiben die Nutzer, die zu Ihrer Zielgruppe gehören. Sie repräsentieren die Ziele und Bedürfnisse der einzelnen Zielgruppen.

Why use personas?

Personas illustrate typical representatives of your target user group. A wide variety of information about their environment makes them understandable as people and enables the project participants to identify with them.

The characteristics of the following personas are all derived from the previously mentioned survey and interview, and describe the typical target group, including their objectives and needs.

R01 Definition of personas

Christian Meyer

Christian interessiert sich seit seiner Kindheit für die Fliegerei. Als Flugzeugtechniker und Technischer Berater hat er ein breites Wissen und technisches Verständnis über alle Arten von Flugzeugen. VIP's und Besitzer von Geschäftsflugzeugen sind seine Zielgruppe, welche von ihm professionel und kompetent beraten werden.

Sein Ziel ist es eine ausgewogene Work-Life-Balance zu haben. Er braucht Abwechslung vom stressigen Arbeitsalltag.

Am meisten ärgert ihn, dass die Sales Manager zu wenig technisches Verständnis oder Wissen haben. Dazu kommt, dass die VIP's kein richtiges Vorstellungsvermögen haben.

Christian Meyer

Christian has been interested in flying since childhood. As an aircraft technician and technical consultant, he has a broad knowledge and technical understanding of all types of aircraft. VIP's and owners of business aircraft are his target customer group, who he provides with professional advice.

His goal is to have a balanced work-life balance. He needs a change from the stressful working day.

What annoys him the most is that the sales managers have too little technical understanding or knowledge. In addition, the VIP's have no real imagination.

Stefan Brugger

Stefan hat mehrjährige Erfahrungen in der Flugzeugbranche und ein versiertes technisches Verständnis im Bereich Wartung, Instandhaltung und Verkauf von Flugzeugen aller Art. Er hat keinen festen Arbeitsplatz. Er ist flexibel und kann an verschiedenen Orten auf der Welt arbeiten.

Sein Ziel ist es den Kunden, das zu verkaufen, welches ihren Bedürfnissen entspricht. Er wünscht sich ein einfach zu bedienendes Tool für Kunden mit hohen Ansprüchen.

Am meisten ärgert ihn, wenn keine Details oder Bedürfnisse beim Kunden vorhanden sind. Dazu kommt, dass die Kunden viel haben wollen für wenig Geld.

Stefan Brugger

Stefan has several years of experience in the aircraft industry and an experienced technical understanding of the refurbishment, servicing and sale of all types of aircraft. He has no fixed working place. He is flexible and can working in different places.

His goal is to sell solutions to his customers that correspond to their needs and expectations. He wants an easy to use tool for customers with high demands.

What annoys Stefan most is when the customer cannot clearly provide their needs and details. In addition, it is frustrating that the customers often want a lot for little.

Customer Journey

Research

Mit der Customer Journey stellte ich grafisch den Ablauf eines Verkaufsgesprächs zwischen dem Verkäufer und dem technischen Berater dar

Der Verkäufer bei Jet Aviation hat für eine Visualisierung bei einer Kundenberatung relativ wenig Zeit aufgrund kurzer Bearbeitungs- und Entscheidungszeit. Jeder Kunde hat individuelle Wünsche, die eine hohe Flexibilität erfordern.

Start: Zu Beginn des Gespräches ist der Berater glücklich. Er wird mit einem freundlichen Händeschütteln begrüßt und ist gespannt, was ihm der Verkäufer zeigen wird.

Needs / Scope: Nach einer kurzen Einfeldung folgt die Bedürfnisabklärung und die Besprechung über den Projekt-Umfang. Der Berater benötigt jedoch Ideen und Inputs über Materialien und Design.

Mood: Zusätzlich versucht der Verkäufer, den Geschmack des Kunden herauszufinden. Für diese Informationen muss er sehr viele Fragen beantworten und seine Euphorie sinkt langsam.

Proposal: Anschliessend werden ihm Material und Muster zur Auswahl gestellt. Der Berater ist erstaunt, was für eine grosse Vielfalt dies ist. Die Materialien werden ausgesucht und definiert. Der Kunde jedoch kann sich gar nichts darunter vorstellen wie dies in einer Flugzeugkabine aussehen soll.

Final: Die Materialien werden aufgenommen und aus der Auswahl wird ein finales Rendering erstellt. Leider vergehen bis dahin bis zu 2 Wochen.

With the customer journey I graphically depicted the course of a sales meeting between the salesperson and the technical consultant.

The salesperson at Jet Aviation has little time to develop a visualization during a customer consultation. Due to short processing and decision time. Every customer has individual wishes that require a high degree of flexibility.

Start: The consultant is happy at the beginning of the conversation. He is greeted with a friendly handshake and is eager to see what the salesperson will show him.

Needs / Scope: After a short orientation the needs clarification and the discussion about the scope of the project follows. However, the consultant needs ideas and inputs about materials and design.

Mood: Additionally, the salesperson tries to find out the taste of the customer. Providing this information requires answering many questions and the customer's excitement slowly sinks.

Proposal: He is then given a choice of materials and patterns. The consultant is amazed at the great variety and becomes happier again. They select the materials, however the customer can't imagine how this would look like in an actual aircraft cabin.

Final: The selected materials are recorded and a final rendering is created from the selection. Unfortunately, this rendering takes up to two weeks.

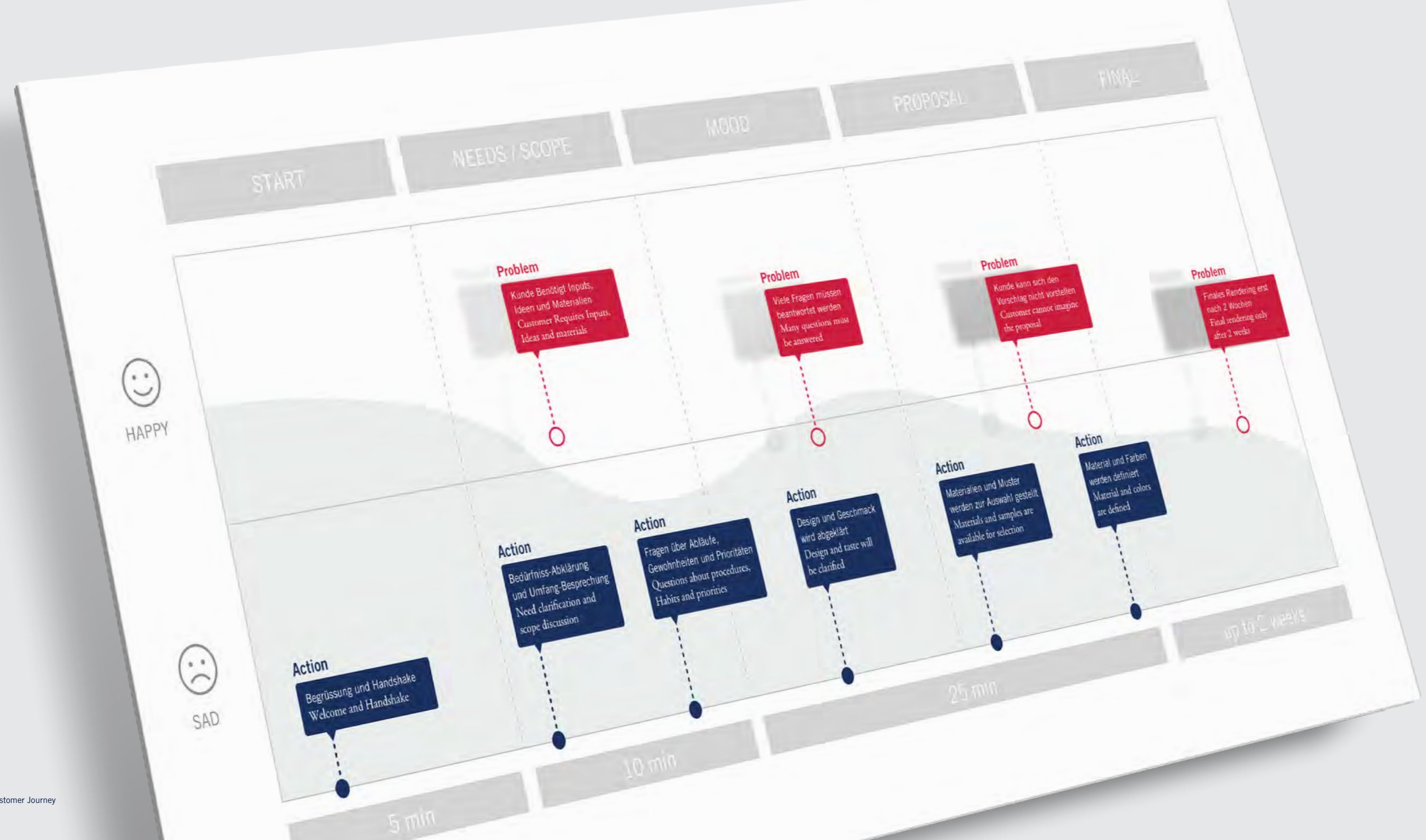


FIG11 Customer Journey

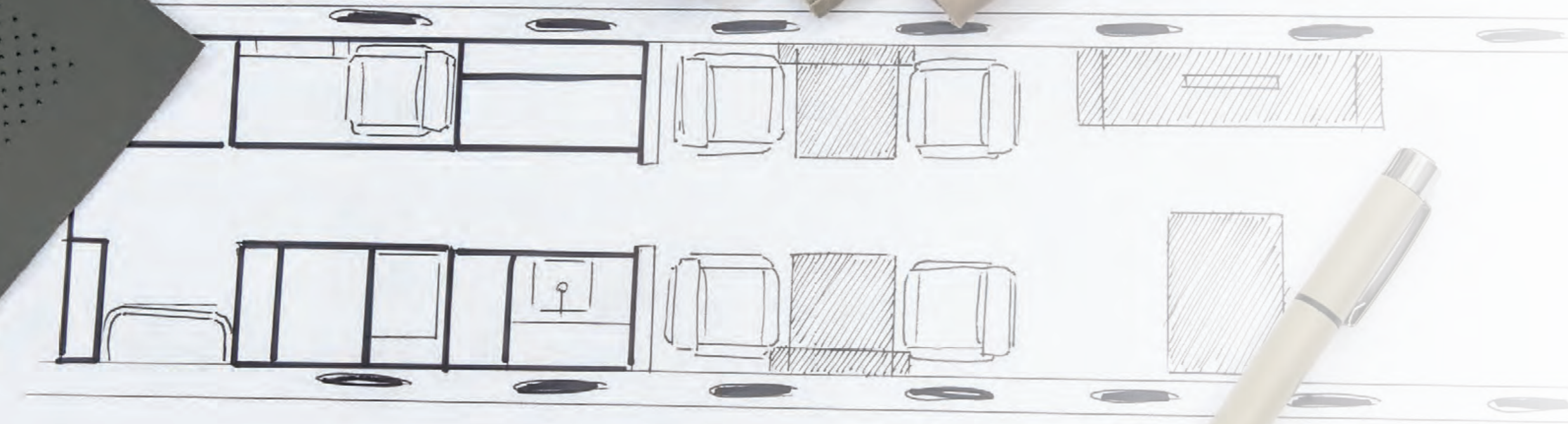
Problems



FIG12 Gulfstream G650

Problemstellungen Problem definitions

Problems



**kurze Bearbeitungszeit, kurze Entscheidungszeit,
hohe Flexibilität aufgrund individueller Kundenwünsche.**
*short processing time, short decision time, high flexibility
due to individual customer requirements*

FIG13 Mockup, Gulfstream G650 Floorplan & Materials

1. Die Gestaltung eines Kabineninnenraums in einem Privatflugzeug ist eine der spannendsten Herausforderungen. Die Zertifizierungsrichtlinien sind extrem hoch, aufwändig und anspruchsvoll.
2. Jedes Flugzeug ist anders, jeder Kunde ist einzigartig und jeder Designvorschlag ist so individuell wie der Kunde selbst.
3. Der Verkäufer hat für eine Visualisierung bei einer Beratung wenig Zeit. Aufgrund kurzer Bearbeitungs- und Entscheidungszeit. Jeder Kunde hat individuelle Wünsche die eine hohe Flexibilität erfordern.
4. Eine Preiskalkulation zu ermitteln erweist sich als sehr schwierig, da diese sehr lange dauert anhand der unterschiedlichen Bedürfnisse der Kunden.
5. Das Vorstellungsvermögen ist beim Kunden nicht gewährleistet. Wenn man dem Kunden zum Beispiel ein Material-Muster vorzeigt, kann sich dieser nicht vorstellen, wie das Material in der Flugzeugkabine aussehen sollte.

1. The design of a cabin interior in a private aircraft is one of the most exciting challenges. The certification guidelines are extremely high, complex and demanding.
2. Every aircraft is different, every customer is unique and every design suggestion is as individual as the customer is.
3. The seller has little time for a visualization during a consultation, due to short processing and decision time. Each customer has individual wishes that require a high level of flexibility.
4. Determining a price calculation is very difficult, as this takes a long time due to the varying needs of customers.
5. The ability of the customer to imagine the final product is not guaranteed. For example, if the customer is shown a sample material, he often cannot imagine what the material would look like in the aircraft cabin.

05 *Analyse*



FIG13 Gulfstream G650ER

Was ist bereits vorhanden? What is already available?

Online Fragebogen

Dem Kunden werden diverse Fragen nach seinen Bedürfnissen gestellt. Das Team global quotation (RMU - Refurbishment, Modifications, Upgrades) welche zuständig für die Preisgestaltung ist für alle Aktivitäten die Jet Aviation offeriert, wertet den Fragebogen aus und gibt dem Kunden eine klare Kostenstruktur.

👍 Vorteil

Dem Sales Manager werden direkt die Bedürfnisse des Kunden aufgezeigt. Kostenstruktur wird klar ausgegeben.

👎 Nachteil

Das Fragebogen-Tool sieht visuell nicht sehr ansprechend aus. Der Kunde hat keinen Eindruck wie sein Flugzeug aussehen könnte. Kein Erlebnis beim Ausfüllen.

Online Questionnaire

The customer is asked various questions regarding his needs. The global quotation (RMU - Refurbishment, Modifications, Upgrades) team, which is responsible for pricing, evaluates the questionnaire for all activities offered by Jet Aviation and provides the customer with a clear cost structure.

👍 Advantage

The Sales Manager is directly shown the needs of the customer. The cost structure is clearly displayed.

👎 Disadvantage

The questionnaire tool is not very visually appealing. The customer does not have a clear idea of what his finished aircraft might look like. Filling out the questionnaire is not an engaging experience.



360° Rundgang

Dieses Tool erlaubt dem Sales Manager dem Kunden das Flugzeug von innen 360° anzuschauen. Dabei kann zwischen verschiedenen Designkonzepten gewechselt werden die vorher in der Designabteilung konzeptioniert wurden.

👍 Vorteil

Zeigt Einblick von der Flugzeugkabine. Der Kunde wird in 360° Panorama-Ansichten durch die Flugzeugkabine geführt. Er bekommt einen ersten Eindruck wie seine Flugzeugkabine später aussehen wird. Verschiedene Layouts (Sitzanordnungen usw.) können gezeigt werden.

👎 Nachteil

Hoher Zeitaufwand für die Erstellung von 360°-Renderings. Lange Bearbeitungszeit. Keine direkte Konfiguration möglich. Das Tool dient nur zur Anschauung. Änderungen können nicht in Echtzeit vorgenommen werden. Es kann nicht mit einer Virtual Reality-Brille genutzt werden.

360° View

This tool allows the sales manager to view the entirety of the inside of the aircraft. It is possible to switch between different design concepts that were previously conceived in the design department.

👍 Advantage

Shows 360° panoramic views through the aircraft cabin. The customer gets a first impression of what his cabin will look like when it's complete. Different layouts (ie. seat arrangements etc.) can be shown.

👎 Disadvantage

High expenditure of time for the creation of 360° renderings. Long processing time. No direct configuration possible. The tool is for viewing only. Changes cannot be made in real time. It cannot be used with virtual reality glasses.

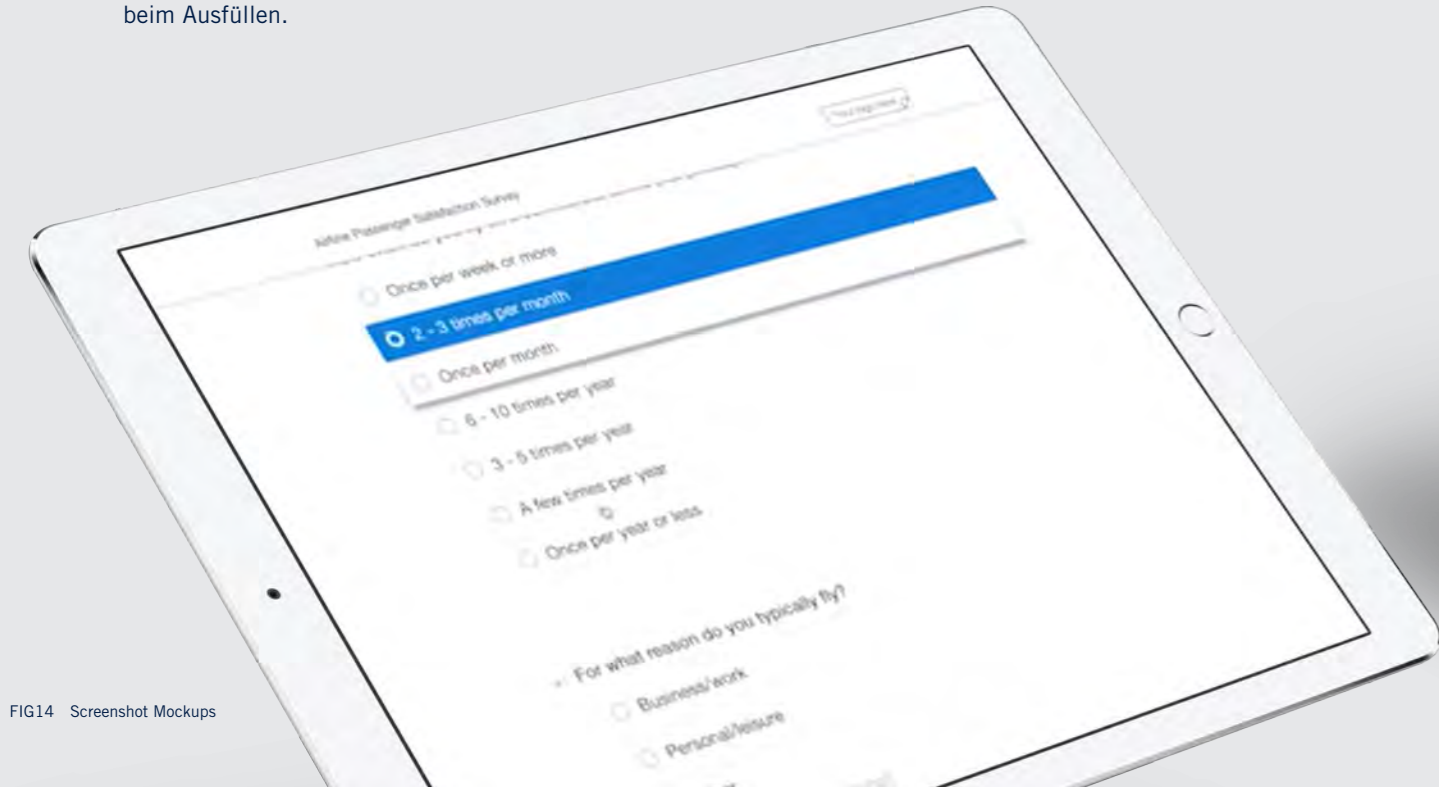


FIG14 Screenshot Mockups

<https://vrcloud.com/?pv=1487743674>



Analyse

05

Fazit

Conclusion

Zurzeit gibt es für Jet Aviation keine Applikation, welche eine schnelle und unkomplizierte Möglichkeit bietet, dem Kunden vor Ort eine schnelle Visualisierung seiner Wünsche zu erstellen.

Jet Aviation bietet eine immense Auswahl an Möglichkeiten für den Flugzeuginnenraum. Die grösste Herausforderung bestand darin, dem Benutzer Zugang zu all diesen Optionen zu geben, ohne den Bildschirm mit Seiten und Seiten mit Musteroptionen zu füllen. Dies würde durch eine klare Filterung an Bedürfnissen geschehen.

Currently, Jet Aviation does not have an application that offers a quick and easy way to visualize quickly the customer's needs and preferences on site.

Jet Aviation offers an immense range of aircraft interior options. The biggest challenge was to give the user access to all these options without filling the screen with pages and pages of pattern options. This can be accomplished through a clear filtering of needs.

Conception



FIG16 Gulfstream G550

Design Thinking Process



Conception

Iteration als Grundprinzip

Mit «Iteration» ist gemeint, dass man eine Idee aufnimmt, diese testet, daraus lernt, die Idee verbessert, wieder testet. Dazu braucht man einen Prototypen. Dieser Prototyp wird möglichst rasch konkret gebaut, um bereits mit echten Benutzern testen zu können. Dadurch kann man sehr früh erkennen, was funktioniert und vor allem was nicht.

Iteration as a basic principle

By "iteration", we mean that you take an idea, test it, learn from it, improve the idea, test it again. For this, you need a prototype. This prototype should be built as quickly as possible, so it can be tested with real users and you can get early indications of what works and what does not.

R02 Iteration as a basic principle

Für die Erarbeitung meines digitalen, interaktiven Produktes, habe ich mich nach den Prinzipien des «Design Thinkings» gehalten. Dabei galt die Iteration als Grundprinzip.

Verstehen

Der potenzielle Benutzer steht immer im Zentrum. Der entscheidende Schritt ist zu verstehen, welche Bedürfnisse und vor welchen Problemen der potenzielle Benutzer steht und warum.

Beobachten

Hier gilt es, genau zu beobachten und zu recherchieren, um wichtige Einsichten und Erkenntnisse zu gewinnen. Kombiniert man nun alle Recherchen und Beobachtungen, lässt sich anschließend definieren, wo die Probleme des Benutzers liegen.

Ideenfindung

Nun erfolgt die Ideengenerierung. Durch sogenanntes «Brainstorming» werden eine Reihe von verrückten und kreativen Ideen generiert.

Prototype

Anschliessend geht es darum die ausgewählte Idee so schnell wie möglich anhand von einem Prototypen umzusetzen. Dabei werden Skizzen und Scribbles erstellt.

Test

Sobald der Prototyp konkrete Formen angenommen hat, erfolgt ein aktives Testen mit der Zielgruppe. Das daraus entstandene Feedback gibt weitere Ansatzpunkte für Verbesserungen und Alternativen.

For the development of my digital, interactive product, I have followed the principles of design thinking. Iteration was the fundamental principle.

Empathize

The potential user is always at the center of the process. In order to understand what needs and problems the potential user is facing and why, empathy is crucial.

Define

Here it is necessary to observe and research closely, to gain important insights and knowledge. By combining all research and observations, it is possible to define where the user's problems lie.

Ideate

Now the generation of ideas takes place. A series of crazy and creative ideas are generated by so-called "brainstorming".

Prototype

The next step is to implement the selected idea as quickly as possible using a prototype. Sketches and scribbles are created.

Test

As soon as the prototype has taken shape, an active testing with the target group takes place. The resulting feedback provides further starting points for improvements and alternatives.

FIG17 Design Thinking Process



FIG18 Showroom Gulfstream

Conception

06

Ideenfindung Brainstorming

Interaktiver Showroom / Messestand

Beim interaktiven Showroom hat der Kunde die Möglichkeit seinen Jet aktiv zu gestalten. Der Kunde wählt per Touchscreen den Bereich aus, welchen er konfigurieren oder ändern möchte (z.Bsp. Teppich). Danach wählt er haptisch sein Material aus. Dieses scannt er per QR Code, oder wird per RFID-Chip erfasst. Das eingescannte Material wird erkannt und direkt im Flugzeuginnenraum an der zuvor gewählten Stelle eingesetzt. Diese Funktion kann zum Beispiel, auf einem Display, an Messen oder in einem Showroom, für die Kunden zur Verfügung gestellt werden.

👍 Vorteil

Der Kunde kann aktiv seine Flugzeugkabine gestalten und gleichzeitig die Materialien begutachten und ertasten. Kann sehr gut an Messen eingesetzt werden. Durch das aktive und interaktive Konfigurieren der Flugzeugkabine kann man mehr über den Geschmack und die Bedürfnisse des Kunden erfahren.

👎 Nachteil

Kann nur punktuell eingesetzt werden, ist nicht mobil.

Interactive showroom / Exhibition stand

With the interactive showroom, the customer has the opportunity to actively design his jet. The customer selects the area which he wishes to configure or change (e.g. carpet) via the touch screen. He then selects his material haptically. He scans it by QR code or it is recorded by RFID chip. The scanned material is recognized and inserted directly into the aircraft interior at the previously selected location. This function can, for example, be made available to customers on a display, at trade fairs or in a showroom.

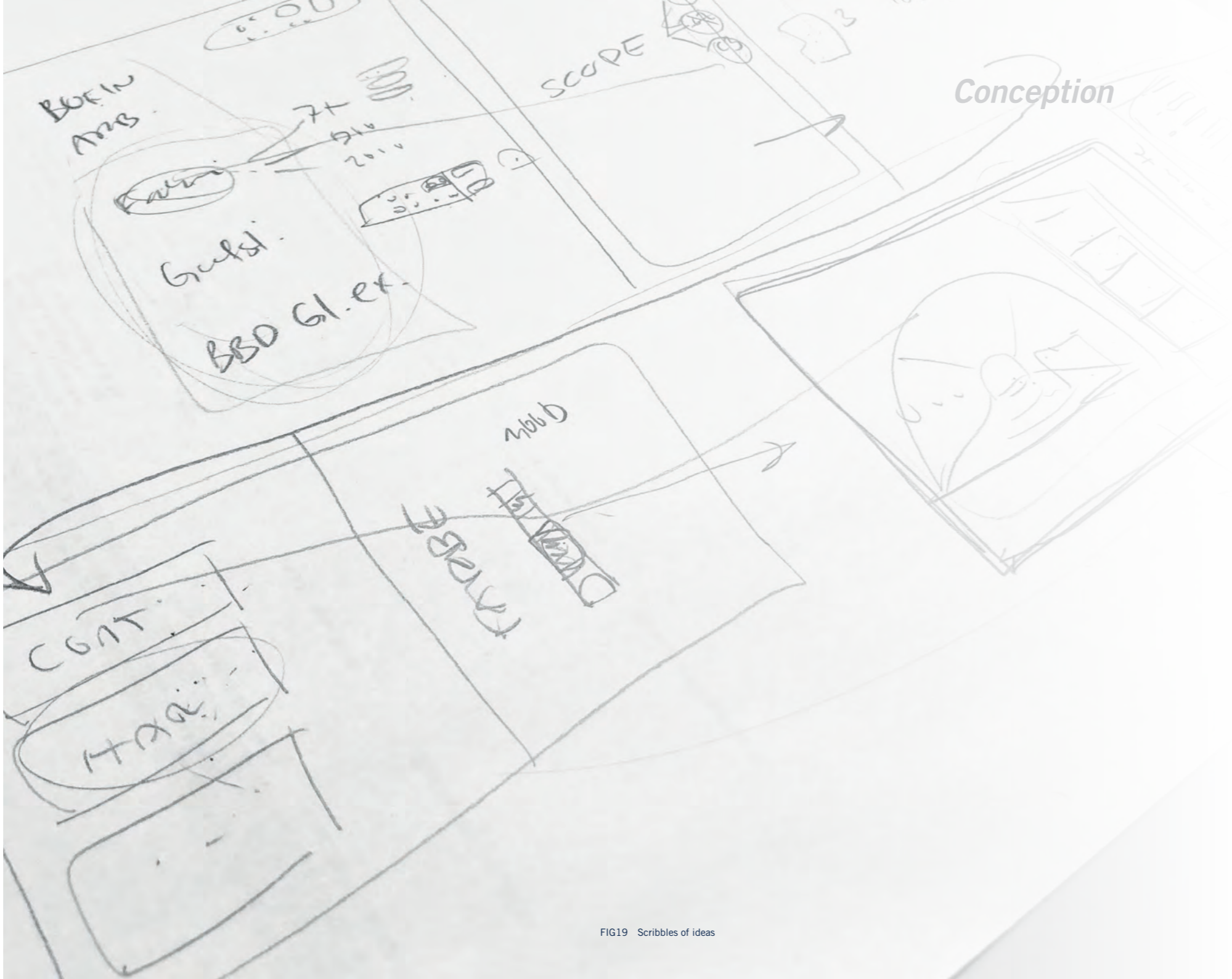
👍 Advantage

The customer can actively design his aircraft cabin and simultaneously inspect and touch the materials. It can be a very good marketing tool at trade fairs. By actively and interactively configuring the aircraft cabin, one can learn more about the customer's taste and needs.

👎 Disadvantage

Disadvantage It can only be used in a set location, as it is not mobile.

Ideenfindung Brainstorming



Interaktiver Katalog

Bei diesem Tool werden die Vielfalt und Auswahl interaktiv aufgezeigt. Einzelne Komponenten einer Flugzeugkabine sind losgelöst und können konfiguriert werden (Beispiel Sitze, Teppiche usw). Mögliches Storytelling der Materialien und Werkstoffe kann integriert werden.

👍 Vorteil

Tablets sind bei Kundengesprächen ein handlicheres Medium als schwere Kataloge.

👎 Nachteil

Evtl. Überforderung bei Einzelkomponenten-Konfiguration.

Interactive Catalog

This tool is an interactive way to shows the variety of the selections. Individual components of an aircraft cabin are detached and can be configured (e.g. seats, carpets, etc.). Possible storytelling of materials can be integrated.

👍 Advantage

Tablets are an integral part of customer conversations and a more convenient medium than heavy catalogues.

👎 Disadvantage

Possible overwhelm with individual component configuration.

mobiler Konfigurator

Flugzeuginnenraum wird nativ konfiguriert und konfektioniert. Einfache Interaktionen erlauben die schnelle Konfiguration des Flugzeuginnenraumes. Nach der Konfiguration kann der Kunde mittels augmented Reality immersiv durch die Kabine gehen.

Zusatz Feature wie Interaktiver Showroom: Scannen und einfügen von echten Materialien.

👍 Vorteil

Native Änderung in Echtzeit. Der Sales Manager kann mittels iPad direkt auf die Bedürfnisse des Kunden eingehen. Material-Muster können direkt eingescannt und in den vordefinierten Bereich eingesetzt werden. AR gibt dem User das Gefühl, mittendrin zu sein.

👎 Nachteil

Durch die Vielfalt an Materialkombinationen kann der Kunde überfordert sein.

Mobile Configurator

Aircraft interiors are natively configured and assembled. Simple interactions allow the fast configuration of the aircraft interior. After the configuration the customer can immerse themselves in the cabin by means of Augmented Reality.

Additional feature like Interactive showroom: Scanning and insertion of real materials.

👍 Advantage

Native change in real time. The Sales Manager can respond directly to the customer's needs via iPad. Material samples can be scanned directly and inserted into the predefined area. AR gives the user the feeling of being right in the middle of the aircraft.

👎 Disadvantage

Due to the variety of material combinations, the customer can be overwhelmed.

FIG19 Scribbles of ideas

Conception

Ausgabekanäle

Die Applikation soll mobil auf einem Tablet (z.B. iPad), für den Ausseneinsatz und für einen möglichen Showroomeinsatz auf grösserem Display bedienbar sein. (Siehe Seite 41 Interaktiver Showroom)

Output channels

The application should be operable mobile on a tablet (e.g. iPad), for outdoor use and for possible showroom use on a larger display. (See page 41 Interactive Showroom)

Was ist Refurbishment?

Unter Refurbishment versteht man die Sanierung oder die Instandhaltung einer Kabine oder Aussenhülle eines Flugzeuges. Ein Refurbishment wird meistens dann gemacht, wenn sich ein Flugzeug in der Wartung befindet. Dabei wird der Zustand des Flugzeuges unter die Lupe genommen und etwaige Beschädigungen von Elementen (Teppiche, Sitze usw.) repariert und ausgetauscht.

What is Refurbishment?

Refurbishment is understood to mean the renovation or the refurbishment of a cabin or hull of an aircraft. Refurbishment is usually done when an aircraft is undergoing refurbishment. The condition of the aircraft is examined and any damage to elements (carpets, seats, etc.) is repaired and replaced.

Die endgültige Lösung war JetCreator. Eine App für das Tablet soll dazu dienen, **Refurbishment**-Projekte einfacher und schneller zu managen.

Das Konzept besteht darin, dass der User eine Abfolge von Schritten durchläuft und damit eine Vorfilterung für die eigentliche Konfiguration der Flugzeugkabine erstellt.

Der JetCreator besteht aus 5 Stufen. 4 Stufen sind für die Vorfilterung der Flugzeugkabine zuständig. Nach dem durchlaufen der 4 Stufen wird automatisch eine Visualisierung der Flugzeugkabine generiert anhand der vorher definierten Kriterien.

Die 5. Stufe gilt dem eigentlichen Konfigurator. Hier kann der Benutzer die Flugzeugkabine nach seinen Wünschen und Vorlieben konfigurieren und gestalten. Dabei kann er diverse Materialien auswählen und diese auf ausgewählten Elementen anwenden.

Zusätzlich lassen sich neue, noch nicht gespeicherte Materialien anlegen. Entweder man scannt einen QR-Code eines Stoffmusters, das noch nicht hinterlegt ist, oder man fotografiert mit dem Tablet direkt ein Muster, das einem gefällt und legt es in der Sammlung im JetCreator ab.

Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, erhält man eine ausführliche Zusammenfassung vom Umfang, Lieferzeit und Preisspanne der Instandhaltung.

The final solution was JetCreator. A mobile app for the tablet is designed to make **refurbishment** projects easier and faster to manage.

The concept is that the user has a sequence of steps and thus creates a pre-filtering for the actual configuration of the aircraft cabin. .

The JetCreator consists of five steps. Four stages are for the pre-filtering of the aircraft cabin. After passing through the four stages, a visualization of the aircraft cabin is automatically generated based on the previously defined criteria.

The fifth step applies to the actual configurator. Here the user can configure and design the aircraft cabin according to his wishes and preferences. He can select various materials and apply them to selected elements.

In addition, new materials that have not yet been saved can be created. Either one scans a QR code of a fabric sample that is not yet stored, or one takes a photo with the tablet directly of a sample that one likes and stores it in the JetCreator collection.

When the configuration is completed, you will receive a detailed summary of the scope, delivery time and price range of the refurbishment.

06

Card sorting

Conception

Die Benutzerführung soll einfach, verständlich und intuitiv sein. Durch die bewegten Übergänge von der einen Stufe zur anderen, soll der Benutzer ein Erlebnis erhalten, welche ihn positiv stimmt, die Applikation wieder zu benutzen.

Für die Definition der Navigations- und Menüstruktur verwerde ich die card sorting Methode.

Card sorting

Card-Sorting bezeichnet ein Verfahren, mit dem logische und gebrauchstaugliche Navigations- oder Menüstrukturen entwickelt werden können. Man stellt sicher, dass die Navigation einer Anwendung benutzerfreundlich ist und nur die Begriffe enthält, die von den Zielgruppen auch verstanden werden. ¹⁰³

The user guidance should be simple, understandable and intuitive. The moving transitions from one level to the next should give the user an experience that makes him feel positive about using the application again.

For the definition of the navigation and menu structure the card sorting method has been used.

Card sorting

Card sorting is a process by which logical and usable navigation or menu structures are developed. It ensures that the navigation of an application is user friendly, and contains only those terms that are understood by the target groups. ¹⁰³

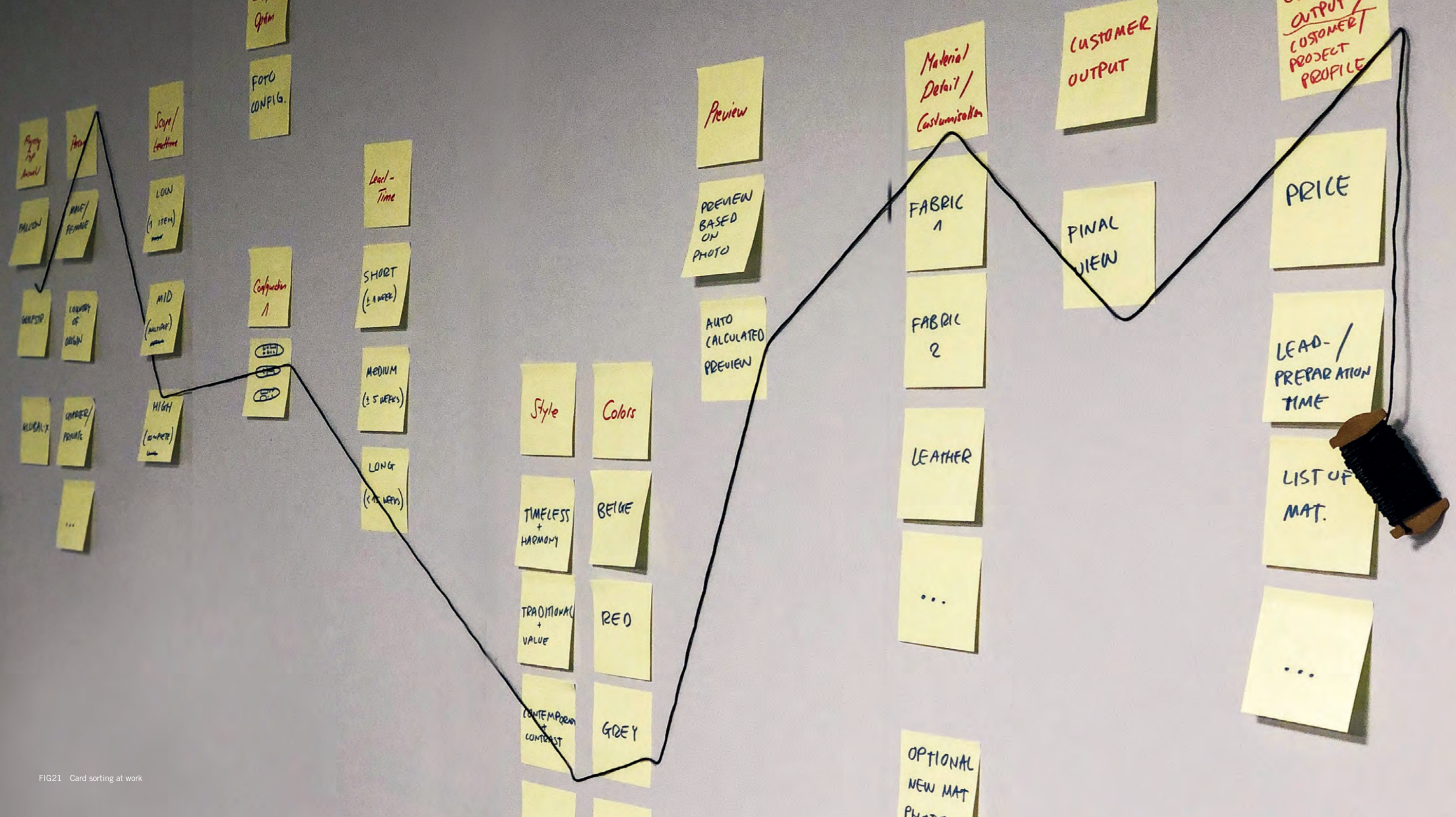


FIG21 Card sorting at work

FIG22 Card sorting illustration

Conception

Ziel war es, eine interaktive Applikation zu entwickeln. Mit dieser Verkaufshilfe hat der Verkäufer (Sales Manager) ein geeignetes Instrument, um ein auf den Kunden zugeschnittenes Flugzeuginnenraum individuell zusammenzustellen und zu konfigurieren.

Das Flugzeug steht jederzeit im Vordergrund der Anwendung und jeder Interaktionsschritt schafft höchste Nutzerfreude. Die Individualisierung des Flugzeugs wird mittels Augmented Reality unterstützt, damit man die Konzeption immersiv erleben kann.

Dem Kunden jederzeit den professionellen Service bieten. Einfach per Klick veränderbar.

The aim is to develop an interactive application. With this sales aid, the sales manager has a suitable instrument to individually assemble and configure an aircraft tailored to the customer.

The aircraft is always at the forefront of the application and each interaction step creates maximum user enjoyment. The individualization of the airplane is supported by Augmented Reality, so that the user can have an immersive experience when assessing their unique configuration.

To offer the customer professional service at all times, with changes possible at a single click.

“ Wenn ein Kunde vor mir sitzt muss die Applikation zuverlässig und selbstverständlich sein

When a customer sits in front of me, the application must be reliable and intuitive.

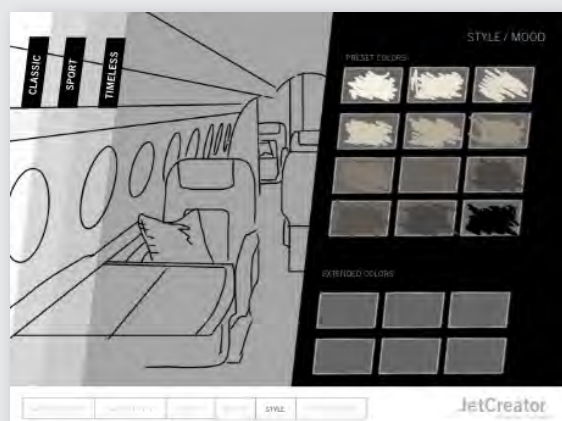
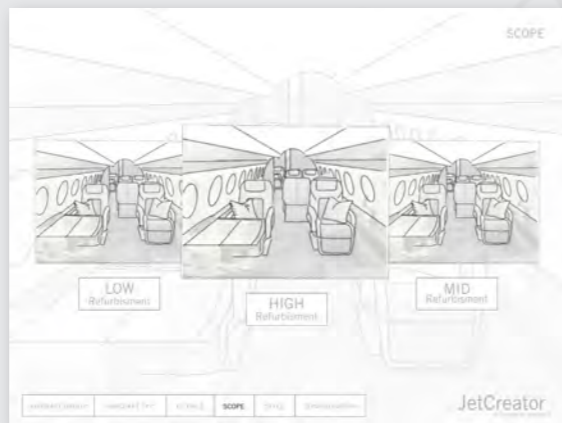
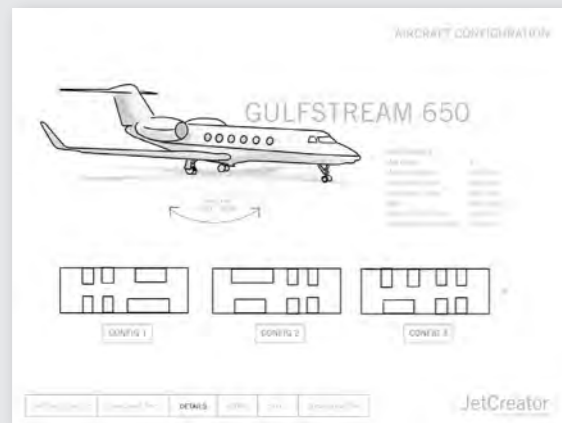
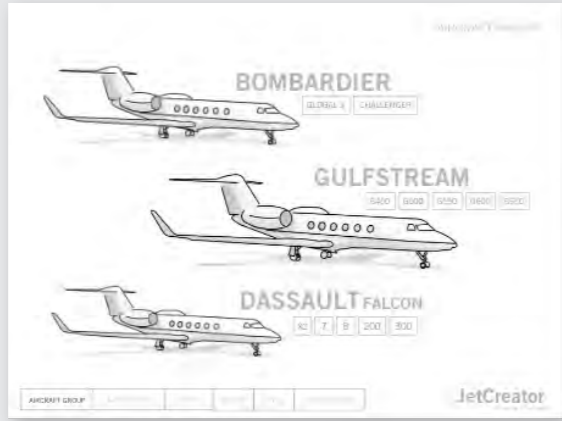


07
Design



FIG24 Dassault Falcon BX

Design



Um in kurzer Zeit einen Eindruck zu erhalten, wie die Bedienbarkeit der Mobil App sein wird, erstellte ich auf abstrahierter Weise «Wireframes». Mit diesen skizzenhaften Darstellungen konnte ich die grundlegenden Elemente, Inhalte und Schritte der Applikation festhalten.

Aus den einzelnen Wireframes erstellte ich anschließend einen interaktiven Prototypen. Dabei werden die einzelnen Wireframes miteinander verknüpft, damit man durch die Applikation klicken kann.

Anschließend konnte ich den Prototypen testen und stellte schnell fest, dass noch einige wichtige Elemente für eine problemlose Bedienung fehlten.

Anhand der Wireframes konnte ich feststellen, dass die vorher erstellte Navigationsstruktur anhand der Card-Sorting-Methode funktionierte.

In order to give an impression of the operability of the app with a limited amount of time, I created conceptual "wireframes". With these sketchy representations, I could capture the basic elements, contents and steps of the application.

I then created an interactive prototype from the individual wireframes. The individual wireframes are linked together so that you can click through the application.

Afterwards I was able to test the prototype and quickly discovered that there were still some important elements missing for hassle-free operation.

With the help of the wireframes I was also able to confirm that the previously created navigation structure worked with the card sorting method.

Design

Farben

Signalrot und Kobaltblau sind die beiden Markenfarben von Jet Aviation. Weiss diente als Text-Farbe für den Kontrast zu den dunkleren Hintergründen.



Colours

Signal red and cobalt blue are the two brand colors of Jet Aviation. White served as the text color as it provided a strong contrast to the darker backgrounds.

Logo

Das Logo leitet sich deutlich vom Firmenlogo ab. Die beiden markanten Lettern T und A widerspiegeln sich auch im Namen JetCreator wieder.



The logo is clearly derived from the company logo. The two distinctive letters T and A reflect also in the name of JetCreator.

Schriftart

Trade Gothic Roman ist gut lesbar und wurde überall in der App eingesetzt. Trade Bold No. 2 wurde eingesetzt, um bestimmten Bezeichnungen und Titel hervorzuheben.

Trade Gothic Roman

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

Beide Schriftarten galten ebenfalls als Gestaltungselement in grösseren Schriftgrössen mit einer geringeren Opazität.

Typeface

Trade Gothic Roman is easy to read and has been used throughout the app. Trade Bold No.2 was used to highlight certain names and titles.

Trade Gothic Bold No. 2

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

Both fonts were also used as design elements in larger font sizes with lower opacity.

Für die Style Tiles habe ich mich klar an die Farben der Corporate Identity gehalten. Mir war wichtig, dass der Bezug zur Firma Jet Aviation ersichtlich und eine Wiedererkennung mit dem Farbkonzept verdeutlicht wird.

Ebenfalls habe ich die Schriftart von den aktuellen Designrichtlinien der Firma übernommen. Trade Gothic erschien mir als Schrift sehr zeitgemäss und passend.

Die einzelnen Elemente, wie Icons und Bedienungshilfen sind an das moderne und zeitlose Design angepasst. Die meisten Icons wurden selbst konstruiert und auf einander abgestimmt. Menu- oder Interaktionspunkte wurden durch Icons visuell unterstützt.

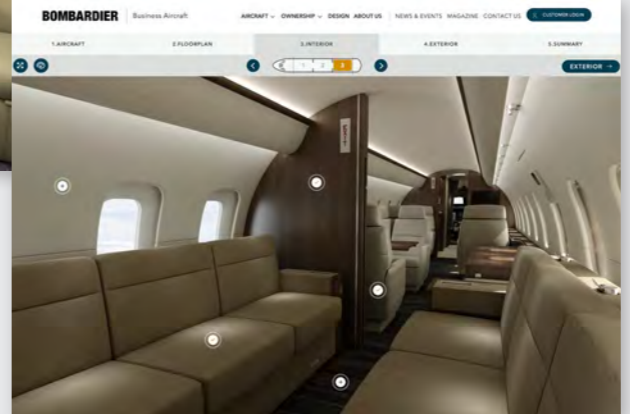
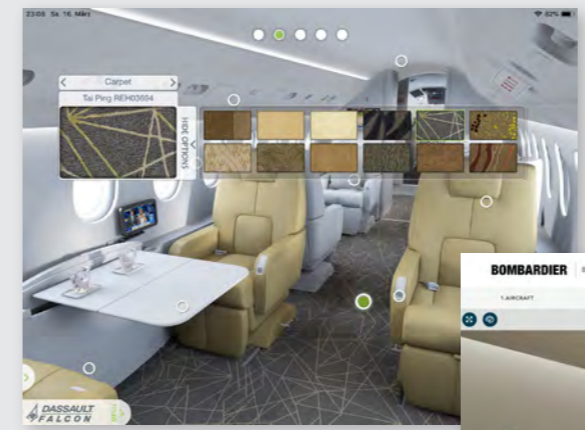
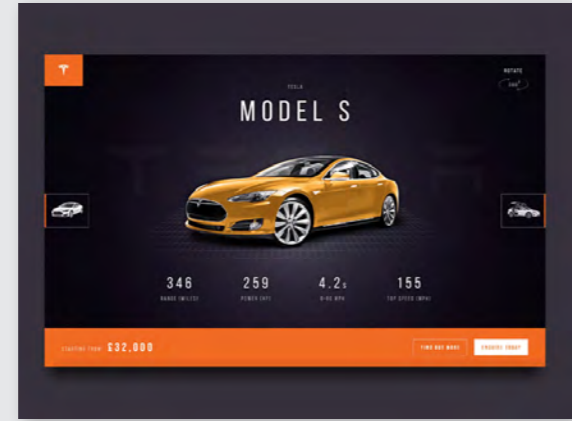
For the Style Tiles I have clearly adhered to the colors of the corporate identity. It was important to me that there was a clear reference to Jet Aviation and incorporating the company's color concept helped to achieve this.

I also adopted the font from the company's current design guidelines. Trade Gothic seemed to me to be a very contemporary and appropriate font.

The individual elements, such as icons and operating aids, are adapted to the modern and timeless design. Most of the icons were constructed by myself and coordinated with each other. Menu or interaction points were visually supported by icons.



Design



Ein Moodboard ist eine Art Collage, die aus Bildern, Texten und Beispielen von Objekten in einer Komposition besteht. Es kann auf einem festgelegten Thema basieren oder aus einem beliebigen, zufällig ausgewählten Material bestehen. Ein Moodboard kann verwendet werden, um eine allgemeine Idee oder ein Gefühl für ein bestimmtes Design zu vermitteln.

A mood-board is a kind of collage consisting of images, texts and examples of objects in a composition. It can be based on a fixed theme or can consist of any randomly selected material. A mood-board can be used to convey a general idea or feeling for a particular design.

R04 Definition of Moodboard



Inspirieren lassen habe ich mich von modernen Luxus Apps und Website Designs. Ich wollte herausfinden, was man tun muss, um wertvolle und investitions-würdig zu erscheinen. Dabei habe ich festgestellt, dass viele dunkle und kontrastreiche Farben eingesetzt werden. Als Kontrast dient meistens eine weiße oder helle Schrift. Diese wird dezent, mit wenig Text, auf dunkle Hintergründe eingesetzt.

I was inspired by modern luxury apps and website designs. I wanted to find out what stylistic elements appear more valuable and worthy of investment. I discovered that many dark and contrasting colors are used. The contrast is usually with a white or light font. This becomes discreet, with little text, applied to dark backgrounds.

Design

Benutzeroberfläche User Interface

Die Benutzeroberfläche sollte ein zeitgemäßes und passend zum Thema Privatjet, modernes Erscheinungsbild erhalten. Die Bedienung sollte intuitiv und selbsterklärend sein. Die Menuleiste wurde extra nach unten verlegt, weil dort die meisten Bewegungen statt finden und die Wege kurz sind um die App zu bedienen. Das Flugzeug steht immer im Vordergrund.

The user interface was to have a contemporary and modern appearance in keeping with the theme of private jets. The operation should be intuitive and self-explanatory. The menu bar was deliberately positioned lower down, because most movements take place there and it shortens the distance for the user who to control the app. The airplane is always in the foreground.

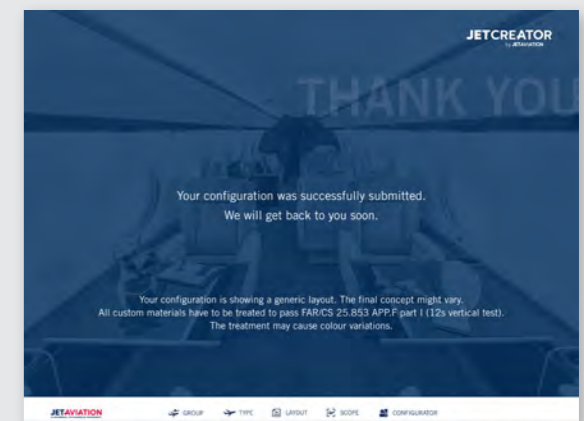
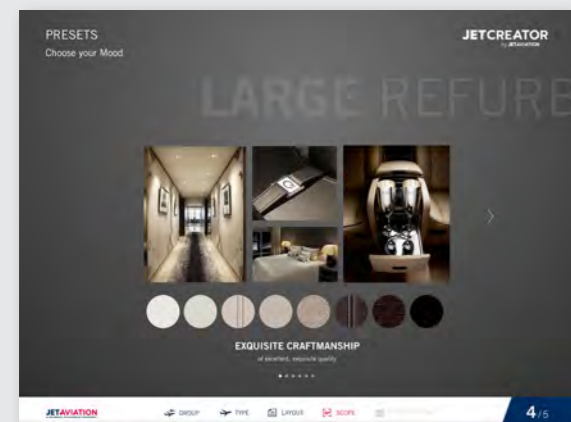
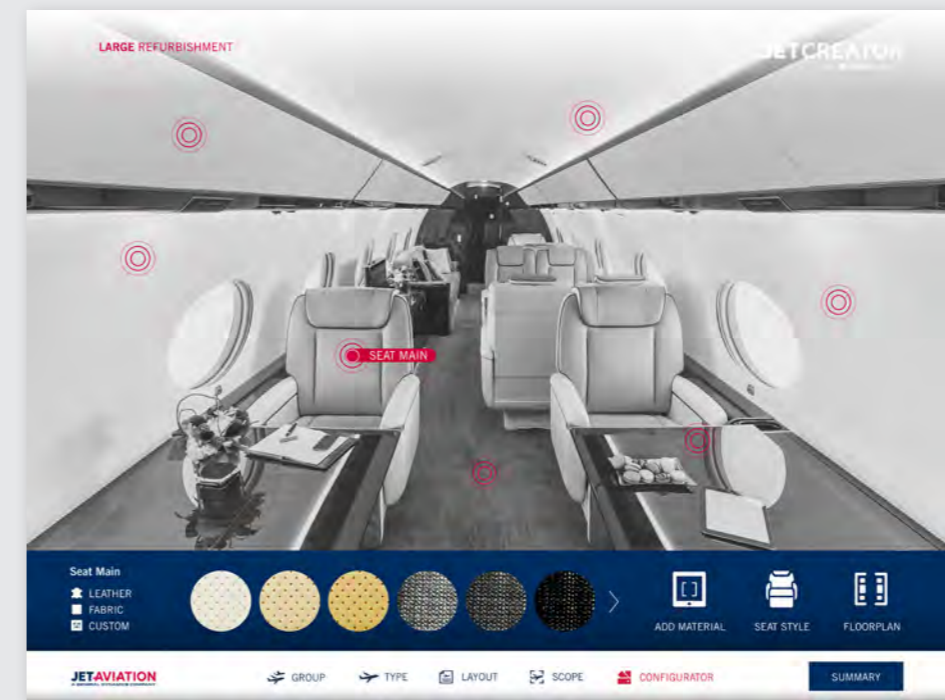


FIG27 JetCreator User interface

Prototype



Elemente & Interaktion Elements & Interaction

Mir war wichtig, dass das Flugzeug oder die Flugzeugkabine beim Benutzer stets präsent ist, sei es als Objekt oder als Unterstützung dezent im Hintergrund. Man verliert den Bezug zur Fliegerei beim Bedienen der App nie aus den Augen.

It was important to me that the airplane or the airplane cabin is always visible to the user. Be it as an object in the foreground, or in the background. There reference to flying is always clear if an aircraft image is always visible while using the app.

Durch die vielseitig eingesetzten Interaktionen, unter anderem Fingergesten wie ziehen, wischen, klicken und das fotografieren von Materialien, entsteht eine spannende User Experience. Diese wird durch 3D-Übergänge und verschiedenen Blickrichtungen zusätzlich unterstützt. Auch der Einsatz von 360° Bildmaterial durfte nicht fehlen.

Due to the versatile interactions with the app that are possible, the result is an exciting user experience where they can use finger gestures such as pulling, wiping, clicking and photographing materials. This is additionally supported by 3D transitions and different viewing directions.

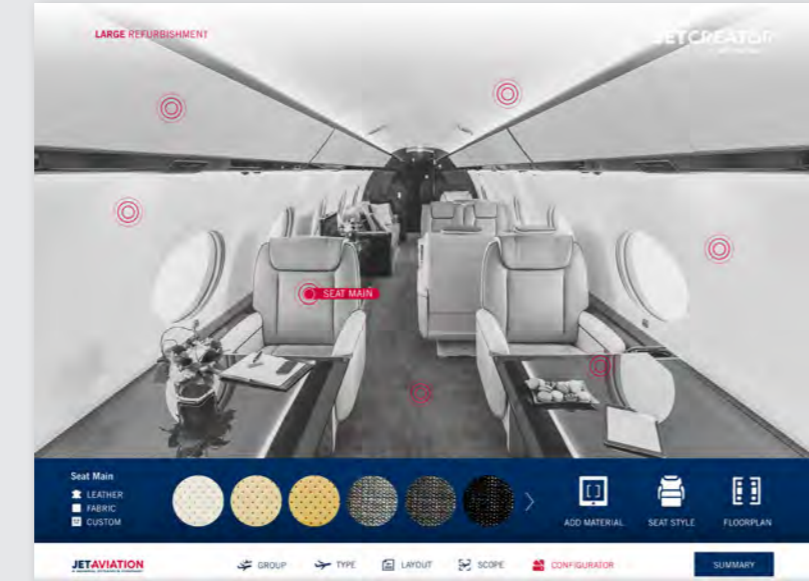
Die App hat zwei Navigationen. Eine Hauptnavigation, welche anzeigt in welchem Bereich man sich gerade befindet und eine Konfigurations-Navigation, welche beim Konfigurieren der Flugzeugkabine hilft.

The use of 3D objects and 360° images was crucial in order to show how the individual elements and textures look.

Die Schaltflächen und Icons sind bei aktivem Seitenaufruf in Signalrot, bei besuchten Seiten in Kobaltblau und bei unbesuchten Grau gehalten. Dies widerspiegeln auch die Farben der Firma JetAviation, welche sehr ausgeprägt eingesetzt wurden.

The app has two navigation systems. A main navigation system that indicates in which area you are and a configuration navigation system that helps to configure the aircraft cabin.

The buttons and icons are in Signal red when the page is active, in cobalt blue when the page is visited and in grey when the page is unvisited. This is also reflected in the colours of JetAviation, which have been used to a great extent throughout the app.



Prototype



ADD MATERIAL



DRAG FOR
360° VIEW



AR VIEW

Die App hat viele interessante Features. 3d Objekte welche mit dem Finger 360° hin- und her gedreht oder näher in augmented Reality begutachtet werden.

AR (augmented Reality) Funktion

Markerless Augmented Reality. Bei dieser AR-Technik müssen keine Marker gesetzt werden für die Objekterkennung. Das Objekt kann direkt in einen Raum platziert und begutachtet werden. Der Benutzer hat die Möglichkeit die Sitze von der Flugzeugkabine aus der Nähe zu betrachten. Dies erlaubt ihm die genaue Textur des Materials optisch zu erfassen.

Integrierte Kamerafunktion

Das Hautfeature ist das Fotografieren von noch nicht vorhandenen Mustern, welche man anschliessend als neues Material hinzufügen kann. Dieses lässt sich dann später auf verschiedene Elemente in der Flugzeugkabine anwenden. Das Ganze funktioniert über eine integrierte Kamerafunktion in der App. Ebenfalls mit der Kamerafunktion lassen sich QR-Codes abscannen, welche hinten auf Materialmustern angebracht sind. Dies erlaubt eine schnelle Erfassung des Anschauungsmusters.

360° Konfiguration

Der Benutzer kann die Flugzeugkabine in 360° erkunden und konfigurieren. Mit dieser Funktion kann sich der Benutzer noch besser orientieren. Das Vorstellungsvermögen wird zusätzlich gesteigert.

The app has many interesting features. 3D objects that can be rotated 360° back and forth with the finger or more closely examined in augmented reality.

AR (augmented reality) function

Markerless Augmented Reality. With this AR technology, no markers need to be set for object recognition. The object can be placed directly in a room and inspected. The user has the possibility to observe the seats closely from the aircraft cabin. This allows the user to visually capture the exact texture of the material. They can get so close that it almost feels real.

Integrated camera function

The main feature is the ability to photograph patterns that do not yet exist and to include them as a new material.. This new material can then be applied later to various elements in the aircraft cabin. The whole thing works via an integrated camera function in the app. The camera function can also be used to scan QR codes that are located on the backside of materials. Both options allow the visual pattern to be captured quickly.

360° configuration

The user can explore and configure the aircraft cabin at 360°. With this function the user can orient himself even better and clearly imagine how the cabin would look with the selected configuration and materials.

Conclusion





FIG30 Refurbishment future vision

Conclusion

Was wäre, wenn JetAviation die Applikation aktiv einsetzen möchte. Als nächster Schritt wird die App auf Herz und Niere getestet. Die resultierenden Feedbacks des User-Testings fließen ins bestehende Konzept ein. Weitere neue Features werden hinzugefügt werden.

Projektstatus

Über ein sicheres Profil kann sich der Kunde einloggen. Auf dem Profil können Projektstatus und Prozessablauf ermittelt werden. Über Fotos lässt sich der aktuelle Stand ermitteln. Der Kunde hat die Möglichkeit, Änderungswünsche oder Beanstandungen direkt zu kommentieren.

Foto Konfiguration

Der Kunde hat die Möglichkeit die Flugzeugkabine direkt in der App zu fotografieren. Anschliessend wird über künstliche Intelligenz (KI) automatisch der Boden erkannt und durch Elemente aus der JetCreator Cloud ersetzt. Dies verleiht dem Kunden eine schnelle und effektive Vorstellungskraft direkt im Flugzeug.

Foto Kombination

Mit diesem Feature hat der Kunde die Möglichkeit ein Foto von einem Autoinnenraum, welcher ihm gefällt hochzuladen. Anschliessend werden Farben und Materialien aus dem Foto erkannt und automatisch auf die vorher gewählte Konfiguration adaptiert und kombiniert. Dies erlaubt dem Kunden eine noch schnellere Konfiguration der Flugzeugkabine und er kann zum Beispiel sein Interieur von seinem Auto an das des Flugzeuges angleichen.

09

One more thing

What if JetAviation wants to actively use the application? The next step is to test the app extensively. The resulting feedback of the user testing flows back into the existing concept and drives improvements. Further new features would be added.

Project status

The customer can log in via a secure profile. Project status and process flow can be determined on the profile. Photos can be used to determine the current status. The customer has the possibility to comment directly on change requests or complaints.

Photo configuration

The customer has the possibility to photograph the aircraft cabin directly in the app. Subsequently, the floor is automatically detected via artificial intelligence (AI) and replaced by elements from the JetCreator cloud. This gives the customer a quick and effective impression that they are directly in the aircraft.

Photo Combination

With this feature the customer has the possibility to upload a photo of a car interior he likes. Colors and materials from the photo are then recognized and automatically adapted and combined to the previously selected configuration. This allows the customer to configure the aircraft cabin even more quickly and, for example, to match the interior of his car to that of the aircraft.



FIG31 Jet Aviation, Dallas

Conclusion

09

Nutzen & Mehrwert Benefit & added Value

Stärkere Kundenbindung

Individuelle Konfiguration erhöht Bezug zum Produkt.

Konfiguration nach Bedürfnissen des Nutzers

Durch die Visualisierung wird das Produkt erfahrbar.

Schnell und kostensparend zum Ziel

3d Renderings sind teuer und brauchen viel Zeit in der Erstellung. Der Kunde muss nicht lange auf einen Vorschlag vom Design-Team warten.

Die Pluspunkte von Augmented Reality

+ Mehr Emotionen

Kaufentscheidungen werden aufgrund von Emotionen getroffen. AR bietet die ideale Plattform, diese Emotionen zu wecken.

+ Einfach begreifbar

Mit der neuen Technik lassen sich komplexe Vorgänge und Produkte visuell einfach darstellen.

+ Zielgruppe

Durch die zusätzliche Interaktivität werden neue Zielgruppen angesprochen.

Stronger customer loyalty

Individual configuration increases connection to the product.

Configuration according to the needs of the user

The final product can be imagined and experienced through the visualization.

Quicker and more cost effective than the current technology

The client doesn't have to wait long for a proposal from the design team. In contrast, 3D renderings are expensive and take a lot of time to create.

The advantages of Augmented Reality

+ More emotions

Purchase decisions are often made on the basis of emotions. AR offers the ideal platform to awaken these emotions.

+ Easier to understand

With the new technology, complex processes and products can be easily visualized.

+ Target group

The additional interactivity addresses new target groups.



FIG32 Bombardier Global 6000

Conclusion

Gelernt habe ich, dass ein Schreiben einer Dokumentation sehr viel Zeit in Anspruch nehmen kann. Wenn das Schreiben nicht die persönliche Stärke ist, fällt einem die Erfassung viel schwieriger. Es wäre sinnvoller gewesen, wie ursprünglich geplant, die Dokumentation parallel mit der praktischen Arbeit zu verbinden.

Die Gestaltung und das Fine Tuning der Benutzeroberfläche dauerte ebenfalls länger als ursprünglich geplant.

Die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden Jet Aviation hat mir viel Spass gemacht. Für mich war es eine spannende, lehrreiche und herausfordernde Erfahrung ein Projekt in diesem Umfang selbst zu erarbeiten.

09

Erkenntnisse Learnings

I have learned that writing a comprehensive report is time consuming, and can be more difficult to when one's strength is not in writing. It would have made more sense to combine the written report with the practical work, as originally planned.

The design and fine-tuning of the user interface also took longer than originally planned.

The close cooperation with the customer (Jet Aviation) was a lot of fun for me. It was an exciting, instructive and challenging experience for me to work solely on a project of this size.



Appendix

Abbildungen, Referenzen & Websites Figures, References and Websites

COVER	Gulfstream G550 at the ground http://www.gulfstreamimages.com	FIG12	Gulfstream G650 Gulfstream G650 Broschure http://es.gulfstream.com/images/uploads/brochures/aircraft/Gulfstream_G650_Brochure.pdf , p.23	FIG23	JetCreator mockup Based on image from shutterstock https://www.shutterstock.com/image-photo/person-searching-internet-on-tablet-computer-435123175
FIG01	Interior Gulfstream G650 Gulfstream G650 Broschure http://es.gulfstream.com/images/uploads/brochures/aircraft/Gulfstream_G650_Brochure.pdf , p.12	FIG13	Gulfstream G650ER http://www.gulfstream.com/downloads/	FIG24	Dassault Falcon 8X in front of hangar https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter
FIG02	Gulfstream G550 http://www.gulfstreamimages.com	FIG14	Screenshot Mockups Own design with	FIG25	Wireframes of JetCreator Own scribbled and designed
FIG03	Dassault Falcon 8X in the air https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter	FIG15	Jet Bombardier https://de.depositphotos.com/search/depositphotos-49424689-xl-2015-jpg.html	FIG26	Mood images Demodern, Dribbble, Behance, Screenshots
FIG04	Jet Aviation's MRO facility, Dubai https://www.jetaviation.com/dubai	FIG16	Gulfstream G550 at the ground http://www.gulfstreamimages.com	FIG27	JetCreator User interface Own designed
FIG05	Gulfstream G650ER https://www.gulfstreamnews.com/news/gulfstream-introduces-the-new-g650er	FIG17	Design Thinking Process photographed by myself	FIG28	Dassault Falcon 8X in hangar https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter
FIG06	Dassault Falcon 8X at the ground https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter	FIG18	Showroom Gulfstream https://www.gulfstreamnews.com/news/releases-20181009	FIG29	Dassault Falcon 8X in the air https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter
FIG07	Research images Demodern, Dribbble, Behance, Screenshots	FIG19	Scribbles of ideas photographed by myself	FIG30	Refurbishment future vision https://images.google.com
FIG08	Gulfstream G450 https://pxhere.com/en/photo/151732	FIG20	JetCreator mockup Based on image of FalconConnect https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter	FIG31	Jet Aviation, Dallas https://www.jetaviation.com/dallas
FIG09	Screenshot, Survey https://jetconfigurator.typeform.com/to/OYzJxf	FIG21	Card sorting at work photographed by myself	FIG32	Bombardier Global 6000 https://www.bombardier.com/en/media/multimedia-gallery/details.bombardier-aero-space-global6000.html
FIG10	Persona images https://www.userpersonaimages.com https://unsplash.com/photos/6anudmpILw4	FIG22	Card sorting illustration Own designed	FIG33	Dassault Falcon 8X in the air https://www.dassaultfalcon.com/en/MediaCenter
FIG11	Customer Journey Own designed			FIG34	Thomas Spinnler at work Own selfie

R01	Definition of personas https://www.usability.de/leistungen/methoden/personas.html	W01	Premium Automotive Retail Experience https://demodern.com/projects/smart-cities-retail-experience
R02	Iteration as a basic principle https://zeix.com/durchdacht/2018/10/01/design-thinking-eine-erklaerung-in-4-punkten/	W02	3D Car Configurator in WebGL https://demodern.com/projects/smart-tailormade-3d-configurator
R03	Card Sorting https://www.usability.de/leistungen/methoden/card-sorting.html	W03	Lifting sales to the stratosphere https://www.zemoga.com/case-study-gulfstream
R04	Definition of Moodboard https://en.wikipedia.org/wiki/Mood_board	W04	Aston Martin Configurator https://www.behance.net/gallery/11498391/Aston-Martin-Configurator-Update
		W05	Gulfstream + SCAD: Aeronautical Interior Visualization https://www.behance.net/gallery/26608927/Gulfstream-SCAD-Aeronautical-Interior-Visualization



FIG34 Thomas Spinner at work

Appendix

10

Danksagung Acknowledgement

Es wurde viel Zeit, Mühe und Engagement in diese Arbeit investiert. Ohne die unglaubliche Hilfe und Unterstützung der hier genannten Menschen hätte ich dieses Ergebnis nicht erreichen können.

Vielen Dank

Marius Hügli und Simon Broggi
Für eure Zeit und die Erkenntnisse, die ich aus den Mentorengesprächen gewonnen habe.
Beide Mentoren unterstützten mich und gaben wertvolle Feedbacks und Ratschläge

Simon König
Für die tolle Zusammenarbeit mit dir und deinen Kollegen. Er hat es mir ermöglicht, mit JetAviation Basel, dieses Projekt zu erarbeiten und einen Einblick in die Welt der Business-Jets zu bekomme.

A lot of time, effort and commitment has been invested in the I've invested a lot of work. Without the unbelievable help and support of the people recognized here. I would not have been able to achieve this result.

Thank you very much.

Marius Hügli and Simon Broggi
For your time and the insights I gained from the mentor talks. Both mentors supported me and gave me valuable feedback and advice

Simon King
For the great cooperation with you and your colleagues. He enabled me to work with JetAviation Basel on this project and to gain an insight into the world of business jets.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.

Declaration on honour

I declare that I have completed the following assignment independently and without assistance from other sources or aids.

2019, Thomas Spinnler



in cooperation with JetAviation Basel